

L-HM 液压油换油指标

1 主题内容与适用范围

本标准规定了符合 GB 11118.1 矿物油型和合成烃型液压油中的 L-HM 液压油在使用过程中的换油指标。

本标准适用于 L-HM 液压油在使用过程中的质量监控。当使用中的 L-HM 液压油有一项指标达到换油指标时应更换新油。

执行本标准要求设备技术状况正常。

2 引用标准

- GB/T 260 石油产品水分测定法
 GB/T 264 石油产品酸值测定法
 GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
 GB/T 511 石油产品和添加剂机械杂质测定法(重量法)
 GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法
 GB/T 6540 石油产品颜色测定法
 GB/T 8926 用过的润滑油不溶物测定法
 GB 11118.1 矿物油型和合成烃型液压油

3 技术内容

3.1 技术要求

项 目		换 油 指 标	试 验 方 法
40℃运动粘度变化率, %	超过	+ 15 或 - 10	GB/T 265 及本标准 3.2 条
水分, %	大于	0.1	GB/T 260
色度增加(比新油), 号	大于	2	GB/T 6540
酸值			
降低, %	超过	35	GB/T 264 及本标准 3.3 条
或增加值, mgKOH/g	大于	0.4	
正戊烷不溶物 ¹⁾ , %	大于	0.10	GB/T 8926 A 法
铜片腐蚀(100℃, 3h), 级	大于	2a	GB/T 5096

注: 1) 允许采用 GB/T 511 方法, 使用 60~90℃石油醚作溶剂, 测定试样机械杂质。

3.2 40℃运动粘度变化率 η (%)按式(1)计算:

$$\eta = \frac{\nu_1 - \nu_2}{\nu_2} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式中: ν_1 ——使用中油的粘度实测值, mm^2/s ;

ν_2 ——新油粘度实测值, mm^2/s 。

3.3 酸值降低百分数 $Y(\%)$ 按式(2)计算:

$$Y = \frac{X_1 - X_2}{X_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: X_1 ——新油酸值实测值, mgKOH/g ;

X_2 ——使用中油的酸值实测值, mgKOH/g ;

4 取样

4.1 当设备停止运转后,立即从放油口或油箱的中下部采取油样,取样量以足够分析项目使用数量为准。

4.2 取样器及带盖的盛样容器均要清洁、干燥。

附加说明:

本标准由中国石化销售公司提出。

本标准由上海石油商品应用研究所技术归口。

本标准由中国石化销售沈阳公司起草。

本标准主要起草人张维群、李治良、杨立雄。